स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ नांदेड

“वाढती लोकसंख्या व अन्नधान्य उत्पादकता, अन्न सुरक्षेचे भावी संकट एक चिकित्सक अभ्यास

(विशेष संदर्भ मराठवाडा विभाग)”

संशोधक

नरवाडे आम्रपाली पांडूरंग

सामाजिक शास्त्रे संकुल

स्वा. रा. ती. म. विद्यापीठ

नांदेड.

मार्गदर्शक

डॉ. व्हि. एन. भोपाळे

अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख

एस. एस. एस. पवार महाविद्यालय

पुर्णा

"वाढती लोकसंख्या व अन्नधान्य उत्पादकता, अन्न सुरक्षेचे भावी संकट एक चिकित्सक अभ्यास (विशेष संदर्भ मराठवाडा विभाग)"

प्रस्तावना:-

मा-नवा-ने भौतिक प्रगती कितीही केली तरी रोजच्या जगण्यासाठी जे अन्न खावे लागते त्याला दुसरा पर्याय नाही. हे अन्न शेतीमधुनच निर्मिती होत असल्याने या क्षेत्राचे महत्व अनन्यसाधारण आहे म्हणजेच जोपर्यत या भुतलावर मनुष्य जात अस्तित्वात राहील तो पर्यत शेती आणि शेतकरी यांचे अस्तित्व टिकुण राहणार आहे हे त्रिकालबाधीत सत्य आहे. ज्या देशातील 58.2 टक्के लोक मातीत राबतात आणि जेथील बहुसंख्य लोंकाचा व्यवसाय कृषि हाच आहे. आणि जागतीक मंदीच्या काळातसुध्दा देशातील कृषिच अर्थव्यवस्थेचा तारणहार बनते. या भारतासारख्या विज्स-नशिल अर्थव्यवस्थेची प्रगती ज़ृषि विकासाशिवाय होऊ शकत नाही. अशा महत्वपुर्ण क्षेत्राच्या स्वतत्र्य उत्तर काळात सरकारचा प्रयत्नामुळे काही प्रमाणात विज्ास झाला असला तरी इतर क्षेत्राच्या तुलनेत तो खुपच कमी आहे.

भारत स्वतंत्र्य झाल्यानंतर पंडीत नेहरु म्हणाले होते की, "सगळे वाट वघु शकतात पण कृषि नाही". अन्न सुरक्षा मिळवणे हे एक लक्ष बनले आहे भारतात अनिश्चित हवामान तसेच कृषि उत्पादनाच्या किमतीतील चढ उतारा नंतरही भारताचे ज़ृषि उत्पादन चढते राहीले आहे. तरीही वाढत्या लोकसंख्येच्या प्रमाणात अन्नधान्य उत्पादनात त्याच तुलनेत त्याच गतीने वाढ होताना दिसत नाही. इतर उत्पादनाच्या बाबतीत ही तफावत कमी होत असली तरी अन्न धान्य उत्पादनाबाबत भारत पिछाडीवर आहे.

जगात दुध, ताक, चहा यांच्या उत्पादनात भारत प्रथम क्रमांकावर आहे. तर तांदुळ, गहु, ऊस, नारळ भाजीपाला, फळे यांच्या उत्पादनात दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. मसाले, औषधी वनस्पती, मासेमारी, कोंबडी पालन यात प्रमुख आघाडीतल्या देशापैकी आपण एक आहोत.

1950 - 51 मध्ये देशाचे अन्न धान्य उत्पादन 510 लाख टण होते. जे कि 2014 - 15 मध्ये 2651 च्या जवळपास झाले आहे. प्रति व्यक्ती अन्न धान्य उपलब्धता 1950 -51 मध्ये 394.99

ग्राम होती जी 2010 मध्ये 438.6 ग्राम प्रति व्यक्ती झाली . सतत वाढणाऱ्या लोकसंख्येमुळे अन्नधान्य उपलब्धतेत जास्त वाढ होऊ शकली नाही या उपरही दुर्देवाची गोष्ट अशी की, अनेज शासकीय योजना असुनही देश अजुनही कुपोषण , भुकबळी , गरीबी या समस्यापासुन सुटका करुन घेऊ शकला नाही. देशातील 1/3 जनता अजुनही पर्याप्त अन्नधान्य उपलब्धतेपासुन वंचीत आहेत. जग भारताची लोकसंख्या याच गतीने वाढत राहीलीतर भविष्यात अन्नधान्य उपलब्धतेचे संकट निर्माण होण्याची भीती आहे. येणाऱ्या लोकसंखेला आपण अन्न पुरवठा करण्यास सक्षम असु का ? भावी लोकसंख्येला आपण कुपोषणाची शिकार होण्यापासुन वाचवु शकु का ? हे सर्व प्रश्न गंभीर होत चालले आहेत.

भारताची वाढती लोकसंख्या फक्त भारतात नव्हे तर संपुर्ण जगासाठी चिंतेचा विषय बनली आहे त्यामुळे भारतीय लोकांना संसाधनाच्या पुर्ततेसाठी तसेच व्यवस्थपनेसाठी एक मोठे आव्हान उभे केले आहे. 2011 च्या जनगणेत जरी वृध्दीदर काही अंशांनी कमी झाला तरी या वाढीमुळे सर्व प्रकारचे सामाजीक, आर्थिक आव्हान तिव्र झाले आहेत.

जरिबी हटाविण्याचे सर्व उपाय कुचकामी ठरले आहेत वाढत्या लोकसंखेमुळे बेरोजगारी 7.8 टक्के इतक्या गंभीर स्वरुपात वाढली आहे भावी पीढीला लोकसंख्या वृध्दीचे दुष्परीणाम अधिक तिव्रतेने भोगावे लागणार आहेत वाढत्या लोकसंख्येमुळे मर्यादित संसाधनाचे प्रचंड प्रमाणात शोषण सुरु आहे. कृषि धारणा क्षेत्राचा वाटा वरचेवर कमी होत आहे. हा कमी होत जाणारा आकार कृषि उत्पादज तेला मारक ठरत आहे. त्यामुळे अन्न सुरक्षेचे संकट अधिक गडद होत आहे.

सन 2000 पर्यत देशात 20 करोड टन अन्नधान्य उत्पादन होत होते. 2020 पर्यत याची आवश्यकता 36 करोड टन असेल संयुक्त राष्ट्राच्या अन्न व कृषि संघटनेच्या एका अहवालानुसार भारतात सर्वसामान्य व्यक्तीची सकस आहार विकत घेण्याची क्षमता नाहीये त्यामुळे भुक आणि कुपोषणात सतत वाढ घडुन येत आहे. यातुन जवळपास 23 करोड 30 लाख लोक प्रभावीत होणार आहेत.

❖ **भारतातील अन्नधान्य उत्पादन**

स्वातंत्र्यानंतर भारतातल्या अन्नधान्य उत्पादनात सतत वाढ होत आली आहे.1960 च्या दशकातील हरीत क्रांतीमुळे अन्नधान्या आयात बंद होऊन भारत स्वंयपुर्ज झाला. प्रतिव्यक्ती अन्नधान्य उत्पादन उपलब्धतेत पण वाढ घडुन आली. 1950-51 मध्ये 50.82 टन असलेले कृषि उत्पादन 2010-11 मध्ये 244 तर 2011-12 मध्ये 255 टन झाले तर 2014-15 मध्ये 257 टन झाले हि वाढ चार पटिने जास्त आहे. प्रतिव्यक्ती अन्नधान्य उपलब्धता 1950-51 मध्ये 394.9 ग्रॅम होती ती वाढुन 2011 मध्ये 437.6 ग्रॅम प्रति दिन झाली . या आकडेवारीनुसार स्पष्ट होते की, भारतात प्रतिव्यक्ती अन्नधान्य उपलब्धता फक्त ज मीच नसुन त्यात स्थिरता पण नाहीये. भविष्यात हे संकट अधिक गडद होत जाणार आहे. कारण लोकसंख्या भयावह वेगाने वाढत आहे. तर प्रतिव्यक्ती अन्नधान्य उपलब्धतेत सातत्याने घट होत आहे. 1990 मध्ये 439 ग्रॅम घट झाली आहे. तसेच आर्थिक दृष्टया गरिब लोकांचे धान्य सेवन सतत कमी झाले आहे. 1993 मध्ये यांचे प्रमाण दरमहा 12 किलो ग्रॅम होते ते 2005 मध्ये 11.3 किलो ग्रॅम प्रतिमहाझाल्याचे आढळुन आले, तसेच कृषि मजुरांच्या बेरोजगारीत तीव्र स्वरुपाची वाढ झाली आहे. 1998 पासुन आजपर्यत त्यात फारसा बदल झालेला नाही. प्रतिहेक्टर प्रतिहेक्टर प्रतिग्राम उत्पादकता वृध्दीदर कमी झालेला आहे. 1950-51 मध्ये हा दर 872 के.जी.होता तर 2010-11 मध्ये 930 प्रति के. जी. झाला आहे. अनुकुल तापमाणात 1 अंश च्या वाढीमुळे गहु, तांदुळ आदिंच्या उत्पादकतेत 10 टक्के घट झाली आहे. हवामानाच्या निश्‍चितेत सतत वाढ झाल्यामुळे पुर, दुष्काळ इत्यादीचा सामना कृषि उत्पादकेला करावा लागला . हिमालयातील बर्फ वितळल्यामुळे गंगेच्या पाण्याच्या पातळीत घट होत जाणार जेणे करुण तांदुळ उत्पादनावर परिणाम होत आहे. अशा एक ना अनेक कारणामुळे देशात भुकबळीची संख्या वाढत आहे हे एक भविष्यातील माठे संकट समोर उभे असल्याचे दिसत असल्यामुळे यावर वेळीच उपाय करणे गरजेचे आहे.

❖ **भारतातील भुकेची प्रमु□ □ार□ :-**

1. प्रतिव्यक्ती खाद्यान्न उपलब्धतेत मागच्या दहा वर्षात सतत घट झाली आहे;

2. मोठया शेतकऱ्यांकडुन कृत्रिम वाढ दाखवुन अन्नधान्याची निर्यात करण्यात आल्यामुळे अन्नधान्यामुळे उपलब्धता कमी होत चालली आहे.
3. जरीब लोंकाकडुन खर्चातील मोठा हीस्सा औषधी , तपासणी , शिक्षण , परिवहण , इंधन इत्यादीवर खर्च होत असल्यामुळे अन्नधान्य खरेदीवर खर्च कमी होतो त्यातुनच आर्थिक असमानता निर्माण होत आहे.
4. जरीब लोकांकडुन पौष्टीक आहारावर खर्च केल्याजात नाही यामुळे त्याना जिवनसत्व व प्रथिने मिळु शकत नाहीत.
5. महीलांची कमकुवत सामाजीक स्थिती बाल विवाह तसेच गर्भ अवस्थेत कमी वजन यामुळे जन्माला येणारे मुल कुपोषणाचा शिकार बनते.
6. शासकीय योजनातील बेफीकीरी भ्रष्टाचार यामुळे लोकांपर्यत अन्नधान्य उपलब्धता होत नाही

अशा अनेक कारणामुळे भारतात आज अन्न सुरक्षेचे मोठे संज्ट निर्माण झाले आहे. त्यामुळे दुसऱ्या हरीतक्रांतीची गरज निर्माण झाली आहे. भारतात पहीली हरितक्रांती घडुन आली त्याचा लाभ प्रामुख्याने पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश या राज्याना झाला आणि या राज्यांचा कृषि विकास मोठया प्रमाणावर घडुन आला. याचा याच प्रकारचा विकास इतर राज्यात घडुन येण्यासाठी गरत निर्माण झाली आहे

वाढत्या लोकसंख्येबरोबर अन्नधान्य उत्पादनात वाढ होत नाही. तसेच लागवडीखाली क्षेत्राच्या विस्तारावर मर्यादा पडत असल्यामुळे सुयोग्य नियोजन करुन शेतीची उत्पादकता वाढवणे आवश्यक आहे. त्या अनुषंगाने वाढती लोकसंख्या व अन्नधान्य उत्पादकता अन्न सुरक्षेचे भावी संकट एज् चिकित्सक अभ्यास (विशेष संदर्भ मराठवाडा विभाग) या विषयाची निवड करण्यात आली.

विषय निवडीचा हेतु :-

ज्ु ठल्याही देशाच्या अन्न सुरक्षतेतील महत्वाची बाब म्हणजे त्या देशात होणारे कृषि उत्पादन हे होय. संपुर्ण लोकसंख्येला अन्न सुरक्षा उपलब्ध करुण देण्यासाठी अन्न धान्याची उपलब्धता आवश्यक आहे. या साठी भारत स्वातंत्र्य झाल्या नंतर नियाजनकारांनी अन्न धान्यात स्वयंपुर्णता होण्यासाठी अनेक

ज़ार्यज़्म व योजना सुरु केल्या त्यातुनच 1960 या दशकातील हरितक्रांतीच्या यशामुळे देश अन्नधान्य उत्पादनात स्वयंपुर्ण झाला. या यशामुळे वेगवेगळया कृषिक्रांत्या अस्तित्वात आल्या. ज्यात हरितक्रांतीमध्ये गहु आणि तांदुळ या पिकांच्या नविन पणाची निर्मीती झाली. त्यानंतर 1970 मध्ये दुग्ध उत्पादनात धवल क्रांती, खाद्यतेलात पित्तक्रांती, बटाटे उत्पादनाची गोल क्रांती, मासोळी उत्पादनांची निलक्रांती, फळ उत्पादनाची सुवर्णज़्रांती यामुळे देश अन्नधान्य उत्पादनात स्वयंपुर्ण झाला. तरी विविध राज्यामध्ये या विकासात विषमता असल्याचे दिसुन आले. काही ठरावीक राज्यात याक्रांतीचा फायदा झ ाला. तर महाराष्ट्रासारख्या राज्यात विकास घडुन आला नाही तसेच वाढत्या लोकसंख्येच्या प्रमाणाचा विचार करता या गोष्टी कालबाहय ठरत असल्यामुळे भविष्यात खाद्य समस्येचे संकट आपल्यापुढे उभे टाकते.

लोकसंख्यावाढीच्या प्रमाणात अन्नधान्य वाढहोत नाही यामुळे दुसऱ्या हरितक्रांतीची गरज निर्माज झाली की काय असा प्रश्न निर्माण होतो. संपुर्ण संशोधनाने वाढती लोकसंख्या व अन्नधान्य उत्पादकता अन्नसुरक्षेचे मोठे संकट भावी एक चिकित्सक अभ्यास (विशेष संदर्भ मराठवाडा विभाग) या विषयाची निवड करण्यात आली.

संशोधनाचे उदिष्टये :-

1. भारतातील लोकसंखेचा अभ्यास करणे.
2. भारतातील अन्नधान्य उत्पादकतेचा अभ्यास करणे.
3. मराठवाडयातील अन्नधान्य उत्पादकतेचा अभ्यास करणे.
4. मराठवाडयातील लोकसंख्या व अन्नधान्याचे प्रमाण याचा अभ्यास करणे.
5. अन्नसुरक्षेचे भविष्यातील उदभवणारे संकट याचा अभ्यास करणे.
6. मराठवाडयातील अन्नधान्याच्या उत्पादकतेत वाढ करण्यासाठी उपाय योजना सुचवणे.

संशोधकाची गृहितके :-

1. मराठवाडयातील लोकसंख्येच्या प्रमाणात वाढ होत आहे.
2. मराठवाडयात वाढत्या लोकसंख्येनुसार अन्नधान्य उत्पादनात वाढ होत नाही.

3. मराठवाडयात अन्नधान्याचे उत्पादकता कमी आहे.

संशोधन पध्दत :-

प्रस्तुत संशोधन अभ्यास प्राथमिक व द्वितीय माहितीवर आधारीत असेल. मराठवाडयातील लोकसंख्येच्या प्रमाणानुसार अन्नधान्याचे उपलब्धता आहे का याचा अभ्यास करण्यासाठी प्रत्यक्ष उत्तरदात्याकडे जाऊन अनुसुचीच्या सहाय्याने त्याचा अन्नाविषयक गरजा पुर्ण होत आहेत का व कृषिचे उत्पादन किती होत आहे याची माहिती घण्यात येईल तसेच कृषि उत्पादन वाढविण्यासाठी कोणते प्रयत्न करता येऊ शकतील याचा अभ्यास करण्यात येणार आहे.

असे करित असताना जागतीक राष्ट्र संघटनेने केलेल्या अहवालांचा तसेच भारतीय अन्न सुरक्षा मंडळाने प्रकाशीत केलेल्या माहितीचा आधार घेण्यात येणार आहे. वास्तविक दृष्टिकोनातुन या विषयाची व्याप्ती खुप मोठी आहे. त्यामुळे मराठवाडयातील अन्नधान्य उपलब्धतेचा अभ्यास करत असताना संशोधनाला वाव मिळावा म्हणुन मराठवाडयातील आठ जिल्हयातील प्रत्यक 50 उत्तर दाते निवडुन 400 उत्तरदात्यानी दिलेल्या माहितीचे संशोधन करण्यात येणार असुन अनुसुची हे गृहितके लक्षात घेऊन तयार करण्यात येईल व संशोधनाला पुरक ठरजाऱ्या माहितीची नोंद घेण्यात येईल.

नमुना निवड पध्दती :-

नमुना म्हणजे संपूर्ण विषयाचा प्रतिनिधित्व करणारा एक घटक होय. सदरील संशोधन अध्यनामध्ये नमुना निवड करण्यासाठी संभाव्य नमुना पध्दतीतील साधा यादृच्छिक नमुना निवडीच्या प्रकारचा वापर करून नमुना निवड करण्यात येणार आहे. त्यामध्ये संशोधनाने मराठवाडयातील एकुण आठ जिल्हयातील उत्तरदात्यापैकी ५० यानुसार ४०० घटकाची निवड करण्यात येणार आहे.

तथ्य संकलन पध्दती:

विषयाशी संबंधीत विस्तृत आणि परिपूर्ण माहिती मिळवण्यासाठी संशोधक खालील स्त्रोताचा अभ्यास करणार आहे.

प्राथमिक स्त्रोत :

यामध्ये संशोधक मराठवाडयातील ८ जिल्हयातील, नांदेड, परभणी, लातूर, हिंगोली, औरंगाबाद, जालना, उस्मानाबाद व बिड या मधील प्रत्येक जिल्हयातील

५० उत्तर दात्याची निवड करून प्रत्यक्ष भेट घेवून अनुसूची पध्दतीचा वापर करून तथ्य संकलन केले जाईल.

व्दितीय स्त्रोत:

संशोधन विषया संबंधीची विस्तत माहिती घेण्यासाठी प्रकाशित, अप्रकाशित, लेख, पुस्तके तसेच अतंरराष्टीय संघटनेने सादर केलेले अहवाल याचा आधार घेण्यात आला आहे. तसेच भारतातील अन्नसुरक्षा महामंडळाकडून मिळणारे अहवाल, भारतीय जनगणना रिपोर्ट तसेच इतर महत्वाच्या संकेत स्थळाचा वापर करण्यात येणार आहे.

संशोधनाच्या मर्यादा :

१) प्रस्तूत संशोधनाची मर्यादा ही मराठवाडया पुर्ती असल्यामुळे या संशोधनाचा व यातील निकषाचा इतर ठिकाणाशी किंवा शहरांशी कोणत्याही प्रकारचा संबंध नसेल.

२) निवेदकाने दिलेल्या माहितीवर हे संशोधन आधारीत आहे.

३) या अहवालात काही तूरटी असू शकतात कारण अहवालामध्ये संशोधकाने वैयक्तिक मते वापरली आहे.

प्रकरण आराखडा

प्रकरण पहिले : प्रस्तावना

प्रकरण दुसरे : भारतातील लोकसंख्या व अन्नधान्य उत्पादकता

प्रकरण तिसरे : मराठवाडयातील लोकसंख्या, अन्नधान्य उत्पादकता

प्रकरण चौथे : तथ्य संकलनाचे सादरीकरण

प्रकरण पाचवे : निष्कर्ष व शिफारशी

संशोधक

आम्रपाली पांडुरंग नरवाडे

मार्गदर्शक

डॉ. विजय भोपाळे
अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख,
स्वा.सै.सुर्यभान पवारमहाविद्यालय,
पुर्णा